Canadian Centre
for Occupational
Health and Safety

Centre canadien
d'hygiène et de
sécurité au travail

L'ASTHME DES TRAVAILLEURS DES CONSERVERIES DE CRABE

Un résumé des risques sur le plan professionnel

P89 - 12F

L'ASTHME DES TRAVAILLEURS DES CONSERVERIES DE CRABE

Un résumé des risques sur le plan professionnel

Renzo Bertolini

Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail

Juin 1989

90-02166/

L'ASTHME DES TRAVAILLEURS DES CONSERVERIES DE CRABE - UN RÉSUMÉ DES RISQUES SUR LE PLAN PROFESSIONNEL

Cette publication a été préparée à l'intention des comités d'hygiène et de sécurité et autres groupes ou individus désirant connaître et réduire les risques professionnels reliés au travail avec des crabes.

Chaque document produit par le CCHST est soumis à une série de révisions. Dans le cadre de ce processus de révision, on demande à des représentants des gouvernements, des employeurs et des travailleurs d'examiner les versions préliminaires des documents du CCHST et de juger de leur exactitude sur le plan technique et de leur lisibilité pour l'usager.

Le CCHST s'efforce de s'assurer que l'information qu'il distribue est exacte et exhaustive. Cependant, il est entendu qu'il ne se porte pas garant que ladite information est exacte et exhaustive et il ne sera tenu responsable d'aucun dommage ni d'aucune perte subis par suite de l'utilisation d'une information inexacte ou incomplète.

Pour disséminer le plus largement possible l'information en matière d'hygiène et de sécurité au travail, le CCHST invite les usagers à copier et distribuer ses publications. On demande aussi aux usagers d'informer le Centre du nombre d'exemplaires distribués de cette manière : s'adresser au Service des demandes de renseignements. Le CCHST demande, et apprécie, que la source soit indiquée.

This publication is available in English under the title *Crab Worker's Asthma - A Summary of the Occupational Health Concern.*

NUMÉRO DU CCHST P89-12F
ISBN 0-660-92681-4
NUMÉRO DE CATALOGUE MAS CC273-2/89-13F

Date de publication : 1989

---

250 rue Main est
Hamilton Ontario
L8N 1H6
416-572-2981
Téléfax 416-572-2206
Télex 061-8532

CCOHS/CCHST

TABLE DES MATIÈRES

1.	DESCRIPTION DE L'ASTHME DES TRAVAILLEURS DES CONSERVERIES DE CRABE	1
2.	CAUSE DE LA MALADIE	1
3.	ÉVOLUTION	2
4.	FRÉQUENCE	2
5.	DIAGNOSTIC	2
6.	MESURES DE CONTRÔLE	3
7.	PRÉVENTION	3
	LECTURES SUPPLÉMENTAIRES	5

CCOHS/CCHST

1. DESCRIPTION DE L'ASTHME DES TRAVAILLEURS DES CONSERVERIES DE CRABE

L'asthme est une maladie respiratoire qui cause l'obstruction des voies respiratoires, rendant la respiration difficile.

L'asthme des travailleurs des conserveries de crabe désigne l'asthme dû à l'inhalation des poussières, des aérosols ou des vapeurs qui se dégagent durant la transformation du crabe. L'asthme des travailleurs des conserveries de crabe est attribuable à une réaction anormale de l'organisme à certaines substances chimiques se trouvant dans la chair ou la carapace de crabe. Cette réaction anormale, appelée sensibilisation, se produit après des périodes variables d'exposition en milieu de travail.

La sensibilisation peut se présenter sans symptôme de maladie ou être accompagnée d'une éruption cutanée (urticaire), de symptômes semblables à ceux du rhume des foins ou d'asthme.

Les ouvriers de la transformation du crabe ne souffrent pas tous d'asthme lorsqu'ils sont exposés au crabe. L'asthme des travailleurs des conserveries de crabe ne frappe qu'une fraction des travailleurs.

2. CAUSE DE LA MALADIE

On ne connaît pas parfaitement le mécanisme qui déclenche l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe, mais dans la plupart des cas, le système immunitaire de l'organisme entre en jeu. Pour neutraliser les substances étrangères qui pénètrent dans l'organisme, le système immunitaire produit des protéines spéciales appelées «anticorps». Ces anticorps restent dans la circulation sanguine pendant de longues périodes pour défendre l'organisme contre une nouvelle exposition à la substance étrangère.

Dans le cas de l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe, lorsqu'il y a réexposition, les anticorps réagissent aux substances chimiques présentes dans la chair et la carapace de crabe. Cette réaction entraîne la production de substances naturelles qui provoquent le rétrécissement des voies respiratoires : signe typique de l'asthme.

3. ÉVOLUTION

L'asthme des travailleurs des conserveries de crabe peut survenir après quelques semaines ou de nombreuses années d'exposition. Il n'y a pas de période fixe. Des études menées auprès d'ouvriers de traitement du crabe indiquent que dans la plupart des cas, l'asthme se manifeste après une période pouvant varier de six à 12 mois.

L'analyse des réactions respiratoires de travailleurs sensibilisés a permis d'établir que les attaques d'asthme se produisent de trois façons : réaction immédiate, réaction tardive et réaction combinée.

Réaction immédiate - Habituellement, cette réaction se produit après quelques minutes d'exposition et elle atteint son point culminant après environ 20 minutes; la récupération prend près de deux heures.

Réaction tardive - Cette réaction peut se produire loin du lieu de travail ou durant les heures de travail. Elle survient habituellement plusieurs heures après l'exposition et atteint son point culminant après une période variant de quatre à huit heures; la récupération se fait dans les 24 heures. Cependant, la réaction peut survenir une heure après l'exposition et la récupération peut prendre de trois à quatre heures. Dans certains cas, la réaction peut se produire pendant la nuit et se manifester de nouveau, le plus souvent à la même heure, les nuits suivantes, à la suite d'une seule exposition.

Réaction combinée - Cette réaction réunit les caractéristiques des réactions immédiate et tardive.

4. FRÉQUENCE

La fréquence des cas d'asthme des travailleurs des conserveries de crabe est inconnue. Cependant, elle varie d'une usine à l'autre. Au Canada, des études menées dans deux entreprises de conditionnement du crabe ont montré que près de 15 pour cent des travailleurs souffraient d'asthme d'origine professionnelle après trois années d'emploi.

5. DIAGNOSTIC

Les personnes qui souffrent de l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe ont des attaques pendant lesquelles elles éprouvent des difficultés respiratoires, une oppression thoracique, une respiration sifflante et elles émettent d'autres bruits respiratoires; ces affections sont associées à une

obstruction de l'écoulement de l'air. Ces symptômes devraient toujours laisser soupçonner la présence d'un cas d'asthme. Habituellement, ces symptômes sont plus graves durant les jours de travail, réveillent souvent la victime la nuit et diminuent en intensité lorsque la victime n'est pas au travail. Durant leurs heures de loisir, les personnes qui souffrent de l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe peuvent encore éprouver des symptômes respiratoires lorsqu'elles sont exposées à des agents irritants comme des poussières ou des vapeurs ou après un effort. Les picotements dans les yeux, les larmoiements, les éternuements, l'enchifrènement, l'écoulement nasal et les éruptions cutanées sont autant de symptômes liés à l'asthme.

Les épreuves fonctionnelles respiratoires et les tests cutanés peuvent aider à confirmer le diagnostic, mais chez certains patients souffrant de l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe, les résultats de ces tests peuvent être normaux.

Il faut confirmer de façon objective le diagnostic d'asthme professionnel. Pour ce faire, on peut procéder à des épreuves fonctionnelles respiratoires au travail et en dehors des heures de travail. Les provocations bronchiques particulières peuvent démontrer l'origine professionnelle de l'asthme et permettre d'identifier l'agent responsable lorsque la cause est incertaine. Les tests spécifiques de provocation bronchique exposent le patient à de petites quantités d'extrait de chair de crabe qui peuvent provoquer une crise d'asthme. Ces tests sont cependant sans danger lorsqu'ils sont pratiqués par des médecins expérimentés, dans des centres spécialisés.

6. MESURES DE CONTRÔLE

Bien qu'il existe des médicaments qui peuvent contrôler les symptômes de l'asthme, il importe de cesser toute exposition. Lorsque l'exposition au crabe n'est pas interrompue, il faut poursuivre le traitement de façon continue et les problèmes respiratoires peuvent devenir permanents et s'aggraver. Même lorsqu'elles ne sont plus exposées, les personnes incommodées peuvent continuer à souffrir de l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe. À titre d'exemple, on a évalué 31 patients souffrant de ce type d'asthme pendant une période variant de un à cinq ans après la dernière exposition. On a constaté que 14 patients avaient besoin de médicaments après un an, 15 patients après deux ans et 10 devaient encore prendre des médicaments après cinq ans.

7. PRÉVENTION

Le traitement du crabe comprend plusieurs étapes. Voici quelles sont celles qui peuvent causer l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe :

- la coupe et la séparation des pattes et des pinces
- la cuisson du crabe complet dans l'eau bouillante
- l'écrasement des carapaces

La séparation des pattes et des pinces avec une scie crée des aérosols ou de la sciure. Les crabes dans l'eau bouillante dégagent dans l'air des aérosols et de la vapeur, surtout au moment où ils sont retirés des chaudrons. En refroidissant, les crabes dégagent aussi de la vapeur. En écrasant les carapaces pour en retirer la chair, on produit des particules qui se propagent dans l'air.

La meilleure façon de prévenir l'asthme des travailleurs des conserveries de crabe est de réduire au minimum l'exposition à la poussière, aux aérosols et à la vapeur par des mesures de contrôle techniques. Les procédés en espace clos permettent d'isoler les travailleurs des substances dangereuses. Pour empêcher les substances toxiques de se répandre dans le lieu de travail, il faut prévoir des systèmes de ventilation efficaces. Un respirateur bien ajusté qui protège contre les poussières et les aérosols toxiques peut aider à limiter l'exposition, mais on ne devrait utiliser les mesures de protection individuelle qu'en dernier recours. Les bonnes mesures d'entretien, y compris le dépoussiérage de l'équipement, sont également importantes. Les travailleurs devraient être informés de la nature des substances auxquelles ils sont exposés ainsi que des procédés de travail.

LECTURES SUPPLÉMENTAIRES

Allergy: theory and practice. Edited by P.E. Korenblat et al. Orlando, Fla.: Grune & Stratton, 1984. p. 325-335.

Allergy. Edited by A.P. Kaplan. New York: Churchill Livingstone, 1985. p. 541-566.

Burge, P.S. The prevention of occupational asthma. European Journal of Respiratory Diseases. Vol. 64, suppl. 126 (1983) p. 107-110.

Cartier, A. et al. Occupational asthma in snow crab-processing workers. Journal of Allergy and Clinical Immunology. Vol. 74 (1984) p. 261-269.

Cartier, A. et al. IgE sensitization in snow crab-processing workers. Journal of Allergy and Clinical Immunology. Vol. 78 (1986) p. 344-348.

Chan-Yeung, M. Occupational assessment of asthma. Chest. Vol. 82, no. 1, suppl. (1982) p. 24S-27S.

Chan-Yeung, M. et al. Occupational asthma. American Review of Respiratory Disease. Vol. 133, no. 4 (1986) p. 686-703.

Clinical allergy and immunology. Edited by L.C. Altman. Boston: G.K. Hall Medical Publishers, 1984. p. 203-238.

Fish, J.E. Occupational asthma: a spectrum of acute respiratory disorders. JOM: Journal of Occupational Medicine. Vol. 24, no. 5 (1982) p. 379-386.

Hudson, P. et al. Follow-up of occupational asthma caused by crab and various agents. Journal of Allergy and Clinical Immunology. Vol. 76 (1985) p. 682-688.

Malo, J.-L. et al. Patterns of improvement in spirometry, bronchial hyperresponsiveness, and specific IgE antibody levels after cessation of exposure in occupational asthma caused by snow-crab processing. American Review of Respiratory Disease. Vol. 138, no. 4 (1988) p. 807-812.

Occupational lung disease. Edited by J.B.L. Gee. (Contemporary issues in pulmonary disease ; vol. 2). New York: Churchill Livingstone, 1984. p. 111-140.

Occupational respiratory allergy. J. Pepys, editor. (Clinics in immunology and allergy ; vol. 4). London: W.B. Saunders, 1984. p. 37-54.

Orford, R.R. et al. Epidemiologic and immunologic studies in processors of the King crab. American Journal of Industrial Medicine. Vol. 7, no. 2 (1985) p. 155-169.

CCOHS/CCHST

Parkes, W.R. Occupational lung disorders. 2nd ed. London: Butterworths, 1983. p. 415-453.

Pepys, J. Occupational asthma: an overview. JOM: Journal of Occupational Medicine. Vol. 24, no. 7 (1982) p. 534-538.

Reed, C.E. Occupational asthma: a challenge in patient management and community care. Postgraduate Medicine. Vol. 70, no. 2 (1981) p. 140-153.

Reed, C.E. Immunologic aspects of asthma. Clinics in Chest Medicine. Vol. 5, no. 4 (1984) p. 599-606.

Warren, C.P.W. et al. Occupational asthma: definition, diagnosis and management. Journal de l'Association médicale canadienne. Vol. 133, no. 9 (1985) p. 851-854, 875.